

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT
日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

P14968-3A/R

11017 U.S. PTO
10/072902
02/12/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 2月15日

出願番号

Application Number:

特願2001-039129

出願人

Applicant(s):

日本電気株式会社

2001年11月26日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3102921

【書類名】 特許願

【整理番号】 53310523

【提出日】 平成13年 2月15日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04M 3/42

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

 【氏名】 新田 義雄

【特許出願人】

 【識別番号】 000004237

 【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100102864

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 工藤 実

【選任した代理人】

 【識別番号】 100099553

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大村 雅生

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 053213

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9715177

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 移動機および通信システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 移動体通信システム網に接続可能な移動機であって、
前記移動機は、WWW (W o r l d W i d e W e b) におけるコンテンツ
サーバの機能を有している

移動機。

【請求項 2】 請求項 1 記載の移動機において、
前記移動機は、携帯型であり、通話機能を有している
移動機。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 に記載の移動機において、
前記移動機は、前記コンテンツサーバの機能により提供するコンテンツを格納
可能なキャッシュを有しており、
前記キャッシュは、前記キャッシュにアクセスすることにより、前記キャッシ
ュに格納された前記コンテンツを外部から参照可能である
移動機。

【請求項 4】 移動体通信システム網に接続可能な第 1 移動機および第 2 移
動機を有する通信システムであって、
前記第 1 移動機は、WWW (W o r l d W i d e W e b) におけるコンテ
ンツサーバの機能を有し、
前記第 2 移動機は、WWW におけるコンテンツを閲覧する機能を有している
通信システム。

【請求項 5】 請求項 4 記載の通信システムにおいて、
前記移動体通信システム網には、移動機認証装置が含まれており、
前記移動機認証装置は、前記第 1 移動機および前記第 2 移動機のそれぞれが、
前記移動体通信システム網を用いて行われる前記コンテンツの提供または前記コ
ンテンツの閲覧を実行可能であるか否かを認可する
通信システム。

【請求項 6】 請求項 4 または 5 に記載の通信システムにおいて、

前記移動体通信システム網には、キャッシュ設備が含まれており、

前記キャッシュ設備は、前記第 1 移動機の前記コンテンツサーバの機能により提供されるコンテンツのうち、アクセス頻度の高い設定コンテンツをキャッシングし、

前記第 2 移動機が前記設定コンテンツを要求したときには、前記キャッシュ設備は、前記キャッシュ設備にキャッシングされている前記設定コンテンツを前記第 2 移動機に提供する

通信システム。

【請求項 7】 請求項 6 記載の通信システムにおいて、

前記キャッシュ設備は、前記第 1 移動機の前記コンテンツサーバの機能により提供されるコンテンツの更新の状態を確認し、前記確認の結果に基づいて、更新されたコンテンツをキャッシングする

通信システム。

【請求項 8】 請求項 6 記載の通信システムにおいて、

前記第 1 移動機は、前記コンテンツサーバの機能により提供されるコンテンツが更新されたとき、前記キャッシュ設備に対し、前記キャッシュ設備にキャッシングされている前記コンテンツの書換え要求を出力し、

前記キャッシュ設備は、前記コンテンツの書換え要求に応答して、前記キャッシングされている前記コンテンツの書き換えを行う

通信システム。

【請求項 9】 請求項 4 から 8 のいずれか 1 項に記載の通信システムにおいて、

前記第 2 移動機は、キャッシュ部を有し、

前記キャッシュ部は、前記コンテンツが更新されたとき、前記コンテンツの変分のみをキャッシングする

通信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、移動機および通信システムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来から、移動網を用いたクライアント・サーバ型のシステム構成において、WEB情報のサービス提供が行われている。図4に示すように、このシステム構成において、コンテンツは、移動網15または移動網を介してその外側に接続された網または専用線に接続されたサーバ12に格納されている。

【 0 0 0 3 】

ここで言及したサーバ12において、そのサーバ12によって提供されるコンテンツを作成・更新・変更する場合には、そのサーバ12そのものに直接、アクセスして作成・更新・変更するという方法が、従来、一般的であった。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

図4に示すような従来のクライアント・サーバ型の、携帯電話などの移動機13を使用したサービスにおいては次のような課題があった。

【 0 0 0 5 】

第1の課題は、提供されるコンテンツを容易に変更できないことである。

特に、リアルタイムでコンテンツを変更する必要があるサービスにおいても、従来であれば、移動機13からではなく、コンテンツを管理する一般に用いられているサーバ12に対し、直接または何らかのデータ通信を用いることにより、そのコンテンツ変更作業を行う必要があった。

【 0 0 0 6 】

第2の課題は、従来のコンテンツ提供を行うサーバ12が、一般に、高価な装置であることから、通常の移動通信網利用者が、その装置及びコンテンツ提供のための通信装置などの付随する装置を購入し、コンテンツ提供の環境を構成するのは、経済的及び技術的に、維持管理等を考慮するとかなり困難であったことである。

【 0 0 0 7 】

なお、特開2000-232520には、次の移動体通信網を用いたサービス

登録システムが記載されている。移動体通信網を用いたサービス登録システムは、移動体端末装置と、該移動体端末装置と交信を行ないかつ交換機能を有する移動網システムと、該移動網システムに接続され予め登録されているサービス内容登録情報の管理を行うサービスノード制御装置とを備え、前記移動体端末装置を用いて前記サービスノード制御装置に格納されるサービス内容登録情報の登録、変更、解除等の操作を行う。

【 0 0 0 8 】

また、特開 2 0 0 0 - 2 9 8 6 3 4 には、次の情報配信システムが記載されている。情報配信システムは、情報サーバからの情報サービスの配信を受ける携帯型端末に外部端末を接続する。両者には接続のための通信ポートを備え、外部端末には高解像度の表示部と入出力制御と蓄積手段とを備え、情報の提供元である情報サーバには携帯電話用の表示データと外部端末用の表示データを備える。情報サーバには単一の情報を備え、情報ゲートウェイには、端末の能力に応じて携帯端末用と外部端末用のデータを分割、生成する手段を備える。サービス途中での接続、離脱を認識し制御する手段を備える。

【 0 0 0 9 】

また、特開平 1 1 - 7 5 2 5 7 号公報には、次の移動体通信システムが記載されている。携帯電話機を購入した利用者が所定の付加的サービスを受けたい場合、サーバに電話をかける、これによりサーバとの間で回線が接続されると、サーバは、案内メッセージを送信して対話的に利用者の要求を受付ける。ここで、利用者は、アプリケーション・ソフトウェア（以下 A S という）のダウンロードを要求する特殊コードと所望の付加的サービスを指定するサービスコードを携帯電話機よりキー入力する。これにより、所定のシーケンスに従って A S のダウンロードが行われる。以後、携帯電話機にて新たにダウンロードされた A S を実行することにより利用者は新たな付加的サービスを受けることが可能となる。

【 0 0 1 0 】

本発明の目的は、上記第 1 および第 2 の課題を解決する手段としての仕組みを移動通信システム網に提供することにある。

本発明の他の目的は、リアルタイムにコンテンツを変更することのできる移動

機を提供することである。

本発明の更に他の目的は、他のユーザから閲覧され得る状態にする前に、その移動機にて編集・変更されたコンテンツ表示の状況の確認を行うことのできる移動機を提供することである。

本発明の更に他の目的は、ウェブ型情報発信・受信サービスを享受可能な移動機を認可することのできる通信システムを提供することである。

本発明の更に他の目的は、ウェブ機能搭載型移動機の応答負荷を減少させることが可能な通信システムを提供することである。

【 0 . 0 1 1 】

【課題を解決するための手段】

その課題を解決するための手段が、下記のように表現される。その表現中の請求項対応の技術的事項には、括弧 () つき、番号、記号等が添記されている。その番号、記号等は、請求項対応の技術的事項と実施の複数・形態のうちの少なくとも一つの形態の技術的事項との一致・対応関係を明白にしているが、その請求項対応の技術的事項が実施の形態の技術的事項に限定されることを示されるためのものではない。

【 0 0 1 2 】

本発明の移動機は、移動体通信システム網 (5) に接続可能な移動機 (1) であって、前記移動機 (1) は、WWW (W o r l d W i d e W e b) におけるコンテンツサーバの機能を有している。前記コンテンツサーバの機能には、WWWサーバの機能、メールサーバの機能、ニュースサーバの機能が含まれる。

【 0 0 1 3 】

本発明の移動機 (1) において、前記移動機 (1) は、携帯型であり、通話機能を有している。

【 0 0 1 4 】

本発明の移動機 (1) において、前記移動機 (1) は、前記コンテンツサーバの機能により提供するコンテンツを格納可能なキャッシュを有しており、前記キャッシュは、前記キャッシュにアクセスすることにより、前記キャッシュに格納された前記コンテンツを外部から参照可能である。

【0015】

本発明の通信システムは、移動体通信システム網（５）に接続可能な第１移動機（１）および第２移動機（３）を有する通信システムであって、前記第１移動機（１）は、WWW（World Wide Web）におけるコンテンツサーバの機能を有し、前記第２移動機（３）は、WWWにおけるコンテンツを閲覧する機能を有している。

【0016】

本発明の通信システムにおいて、前記移動体通信システム網（５）には、移動機認証装置（６）が含まれており、前記移動機認証装置（６）は、前記第１移動機（１）および前記第２移動機（３）のそれぞれが、前記移動体通信システム網（５）を用いて行われる前記コンテンツの提供または前記コンテンツの閲覧を実行可能であるか否かを認可する。

【0017】

本発明の通信システムにおいて、前記移動体通信システム網（５）には、キャッシュ設備（７）が含まれており、前記キャッシュ設備（７）は、前記第１移動機（１）の前記コンテンツサーバの機能により提供されるコンテンツのうち、アクセス頻度の高い設定コンテンツをキャッシングし、前記第２移動機（３）が前記設定コンテンツを要求したときには、前記キャッシュ設備（７）は、前記キャッシュ設備（７）にキャッシングされている前記設定コンテンツを前記第２移動機（３）に提供する。

【0018】

本発明の通信システムにおいて、前記キャッシュ設備（７）は、前記第１移動機（１）の前記コンテンツサーバの機能により提供されるコンテンツの更新の状態を確認し、前記確認の結果に基づいて、更新されたコンテンツをキャッシングする。

【0019】

本発明の通信システムにおいて、前記第１移動機（１）は、前記コンテンツサーバの機能により提供されるコンテンツが更新されたとき、前記キャッシュ設備（７）に対し、前記キャッシュ設備（７）にキャッシングされている前記コンテ

ンツの書換え要求を出力し、前記キャッシュ設備（７）は、前記コンテンツの書換え要求に応答して、前記キャッシングされている前記コンテンツの書き換えを行う。

【 0 0 2 0 】

本発明の通信システムにおいて、前記第２移動機（３）は、キャッシュ部を有し、前記キャッシュ部は、前記コンテンツが更新されたとき、前記コンテンツの変分のみをキャッシングする。

【 0 0 2 1 】

本発明では、コンテンツを提供するサーバ（コンテンツサーバ）のウェブ機能を、従来使用されているサーバ（１２）ではなく、移動機（１）に搭載する。

【 0 0 2 2 】

【発明の実施の形態】

本発明の一実施形態が説明される。

【 0 0 2 3 】

（第１の実施形態）

図１を参照して、本発明の第１実施形態の移动通信システムについて説明する。

【 0 0 2 4 】

第１実施形態の移动通信システムは、ウェブ機能搭載移動機１と、ブラウザ機能搭載移動機３と、移動体通信システム網５とを有している。

【 0 0 2 5 】

ウェブ機能搭載移動機１は、ウェブ機能部２を有する移動機である。ウェブ機能部２は、ウェブ機能搭載移動機１がウェブ（WWW: World Wide Web）機能を実行するためのハードウェアとソフトウェアを含んでいる。ウェブ機能部２は、WWWにおけるコンテンツサーバの機能（WWWサーバの機能、メールサーバの機能、および／またはニュースサーバの機能など）を有していることができる。ウェブ機能搭載移動機１は、通常一般の通話機能を有していてもよいし、ウェブ機能のみを搭載した移動機でもよい。

【 0 0 2 6 】

ブラウザ（BROWSER）機能搭載移動機3は、ブラウザ機能部4を有する移動機である。ブラウザ機能部4は、ブラウザ機能搭載移動機3がインターネット通信におけるブラウザ機能を実行するためのハードウェアとソフトウェアを含んでいる。ブラウザ機能搭載移動機3は、現行の移動体通信システムにおいても、一般に使用されているブラウザ機能を有する移動機（例えば、iモード端末など）と同様の装置であることができる。

【0027】

図1に示すように、第1実施形態の移動通信システムの全体構成の概要は、現行の移動通信システムと同様である。第1実施形態において、移動体通信システム網5は、その通信方式を選ばず、少なくともデータ通信が可能なシステムであればよい。そのデータ通信方式は、回線交換方式あるいは、パケット通信方式のどちらでもよい。

【0028】

また、その通信方式の下位レイヤーに関しても、限定された条件は無く、基本として、一般に、インターネットにて使用されているTCP/IPおよびHTTPプロトコル等を実行することが可能であればよい。ここでは、その通信時の品質（通信速度、エラー発生率等）は、第1実施形態に直接、関係する事項ではないので言及しない。

【0029】

第1実施形態の重要な構成の一つは、ウェブ機能搭載移動機1が、移動体通信システム網5に接続されて使用できることである。ウェブ機能搭載移動機1は、その内部（または、外付け）にウェブ機能部2を有し、ウェブ機能搭載移動機1（及び外付け装置）のみで、通常、移動体通信システム網5に直接的または、間接的に接続されているコンテンツ提供のためのサーバ（図4のサーバ12）の機能を実現する。

【0030】

上記のごとく、ウェブ機能搭載移動機1は、日常使用することが多くなった携帯電話などの移動機に、ウェブ機能部2を搭載したものである。第1実施形態では、ウェブ機能搭載移動機1を移動通信システム網5に接続するとともに、それ

に対応する、サーバ・クライアントシステムにおけるクライアント側に相当するブラウザ機能搭載移動機3を移動通信システム網5に接続する。これにより、従来、必要とされたコンテンツを有するサーバ12を移動通信システム網5に接続する必要がなく、移動通信システム網5内だけの構成で、ウェブ型情報発信のシステム構成を実現することができる。

【0031】

次に、第1実施形態の動作について説明する。

【0032】

まず、ウェブ機能搭載移動機1とブラウザ機能搭載移動機3の間でウェブ型情報発信・受信サービスのためのデータ通信を行うべく、通信路の確立を行う。

【0033】

次に、通信路が確立された移動通信システム網5において、ブラウザ機能搭載移動機3は、ウェブ機能搭載移動機1に対し、ウェブ機能搭載移動機1が所有するコンテンツを要求する。このとき、一般の有線のインターネットにおいて使用されているプロトコル手順を利用して、ウェブ機能搭載移動機1においてはウェブ機能部2が、ブラウザ機能搭載移動機3においてはブラウザ機能部4が、TCP/IPおよびHTTPプロトコル等を使用して、要求されたコンテンツをウェブ機能搭載移動機1からブラウザ機能搭載移動機3へと送信する。

【0034】

また、ウェブ機能搭載移動機1がコンテンツを格納する外部への公開用のキャッシュを有している構成にすれば、ウェブ機能搭載移動機1のユーザは、ウェブ機能搭載移動機1においてコンテンツの編集・変更を行った後に、そのキャッシュにアクセスすることにより、そのコンテンツの編集・変更の結果を確認することができる。すなわち、ウェブ機能搭載移動機1のユーザは、その編集・変更されたコンテンツを、他のユーザ（ブラウザ機能搭載移動機3など）から閲覧され得る状態にする前に、ウェブ機能搭載移動機1のキャッシュにアクセスすることにより、その編集・変更されたコンテンツ表示の状況の確認を行うことができる。

【0035】

上記のように、第 1 実施形態では次の動作が行われる。ブラウザ機能搭載移動機 3 が、移动通信システム網 5 を介してウェブ機能搭載移動機 1 に対して、コンテンツ提供を要求する。ウェブ機能搭載移動機 1 は、その要求に応じて、ウェブ機能搭載移動機 1 自身が所有するコンテンツを移動体通信システム網 5 を介して、要求元であるブラウザ機能搭載移動機 3 に提供する。

【 0 0 3 6 】

上記のように、ウェブ機能搭載移動機 1 を移動体通信システム網 5 に接続してなる図 1 のようなシステム構成により、従来、必要とされた汎用サーバ 1 2 等を必要とすることなく、移動機 1、3 同士における、WEB 型情報発信システムが実現される。

【 0 0 3 7 】

第 1 実施形態によれば、以下の効果を奏することができる。

【 0 0 3 8 】

(第 1 の効果)

高価な設備等を必要とせずに、通常の携帯電話などの移動機 1 を使用して、ウェブによるコンテンツ情報発信が可能となる。これは、ウェブ機能を有する移動機 1 を保有する利用者が、ウェブ型の情報発信を可能とすることを意味する。

【 0 0 3 9 】

(第 2 の効果)

従来と比較して、リアルタイムにコンテンツを変更することが可能である。また、コンテンツの変更は、場所を選ばずにどこでも、その場で即時可能となる。また、そもそもコンテンツが、移動機 1、3 用に構成・作成されたものであるため、コンテンツの状態及び変更内容の確認作業を、その変更を実施した移動機 1 自身において、(他の移動機 3 から閲覧され得る状態になる前に) その場で行うことが可能である。

【 0 0 4 0 】

(第 3 の効果)

従来の移動機で利用されていたメールでは、送信が困難であったデータ量の大きい画像や、文章等の情報発信が、本実施形態ではキャッシュを有した、ウェブ

型の情報発信の形態をとることにより、容易となる。

【0041】

次に、図2を参照して、第1実施形態の変形例について説明する。

【0042】

図2に示すように、移動機認証装置6を移動体通信システム網5に含む構成にすることができる。移動機認証装置6は、ウェブ機能搭載移動機1およびブラウザ機能搭載移動機3のそれぞれの使用可否を認可する。また、移動機認証装置6は、上記の移動体通信システム網5内のみで実現できるウェブ型情報発信・受信サービスの全体に関して、使用認可・拒否を実現することができる。さらに、移動機認証装置6を設けることで、特定の複数の移動機間のみで本実施形態のサービスを楽しむことも可能である。

【0043】

上記の第1実施形態の変形例によれば、コンテンツへのアクセスを予め指定した移動機のみに限定することが可能であり、家族や特定のグループ内のみでのコンテンツアクセスを可能とし、いわば、一種のプライベートな掲示板の利用が可能となる。

【0044】

次に、図3を参照して、本発明の第2実施形態について説明する。

【0045】

第2実施形態の基本的構成は、第1実施形態と同様であるため、その相違点を中心に説明する。

【0046】

ウェブ機能搭載移動機1に対しては、そのクライアントに相当するブラウザ機能搭載移動機3からのアクセスが、頻繁に発生することが予想される。その場合、コンテンツアクセスのための通信が実行されている間は、ウェブ機能搭載移動機1のもとと所有している通話等の機能が、使用不可となってしまうことが考えられる。

【0047】

その場合に備えて、移動通信システム網5の内部に、コンテンツのためのキャ

ッシュメモリーを設備7として用意しておく。そのキャッシュ設備7は、移動通信システム網5において、アクセス頻度の多いウェブ機能搭載移動機1のコンテンツ内容を自動的にキャッシングする。

【0048】

そのキャッシュ設備7が、クライアントに相当するブラウザ機能搭載移動機3のアクセス要求に応答することにより、アクセス頻度の多いウェブ機能搭載移動機1の応答負荷を減少させることが可能である。このように構成することにより、ウェブ機能搭載移動機1への過度なアクセスによるクライアント側にあたるブラウザ機能搭載移動機3への応答速度・状況の改善と同時に、ウェブ機能搭載移動機1のもともとの通常の機能を阻害する頻度を減少させる効果がある。

【0049】

また、キャッシュ設備7が、ウェブ機能搭載移動機1のコンテンツ更新の状態を定期的に確認する機能を有することにより、適宜、更新された後の新しいコンテンツをキャッシングすることが可能となる。

【0050】

または、ウェブ機能搭載移動機1自身が、コンテンツ更新時に、キャッシュの内容の書き換え要求をキャッシュ設備7に送信する機能を有することにより、キャッシュ設備7にてキャッシングされるコンテンツ内容の更新を行うことが可能である。

【0051】

同様に、ブラウザ機能搭載移動機3にキャッシュを設けておけば、上記に述べたコンテンツ更新時のコンテンツの変分のみを、移動通信網5がキャッシュをその中に有する場合は移動通信網5から、ブラウザ機能搭載移動機3に送信することが可能である。または、キャッシュを有するブラウザ機能搭載移動機3自身が、コンテンツの変分のみを、他の装置（ウェブ機能搭載移動機1または汎用WEBサーバを含む）に送信することも可能である。

【0052】

この場合の具体的応用サービスとしては、位置情報に関するアプリケーション実行時において、ブラウザ機能搭載移動機3の位置情報の変化のみを通知する等

が考えられる。

【 0 0 5 3 】

【発明の効果】

本発明の通信システムによれば、移動機からコンテンツの変更作業が可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

図 1 は、本発明の通信システムの第 1 の実施形態の全体構成を示すブロック図である。

【図 2】

図 2 は、本発明の通信システムの第 1 の実施形態の変形例の全体構成を示すブロック図である。

【図 3】

図 3 は、本発明の通信システムの第 2 の実施形態の全体構成を示すブロック図である。

【図 4】

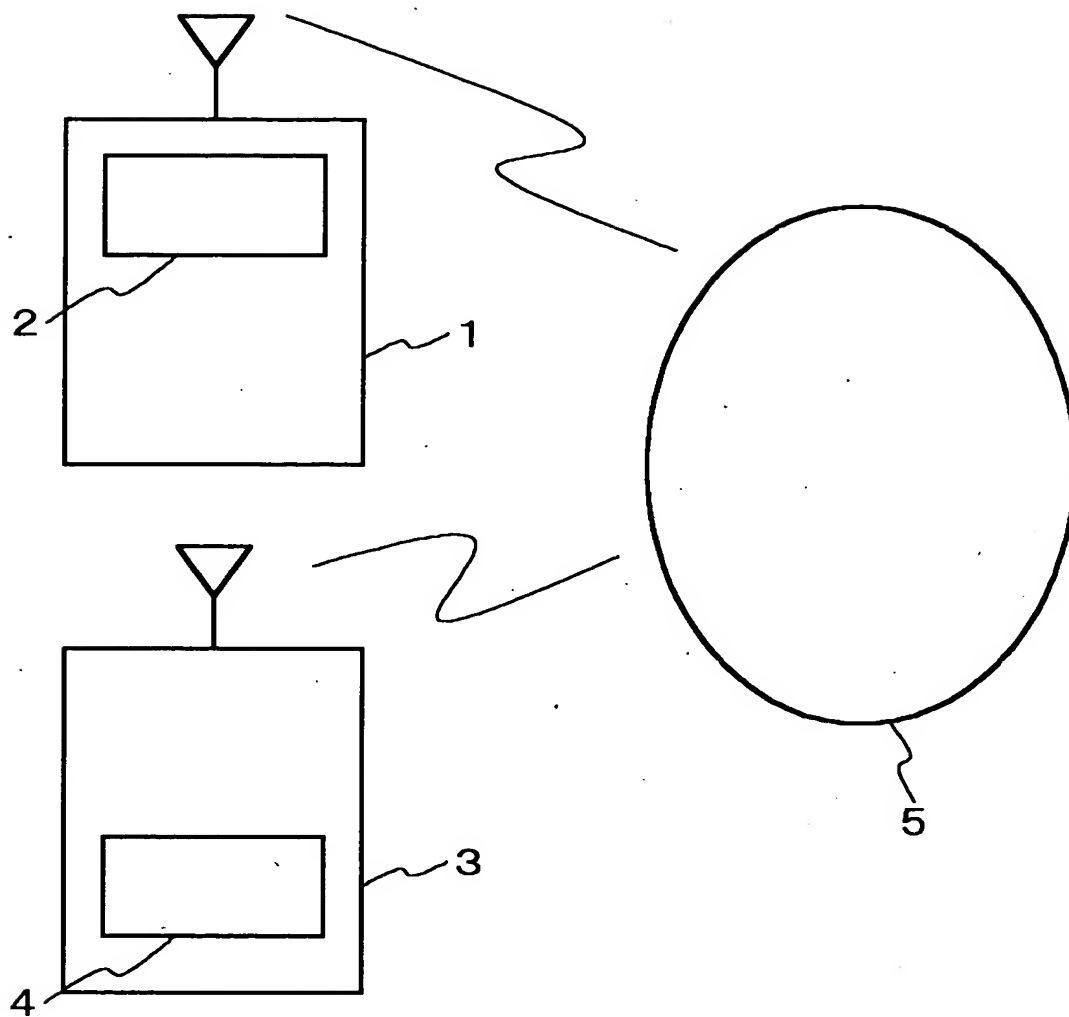
図 4 は、従来の通信システムの全体構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

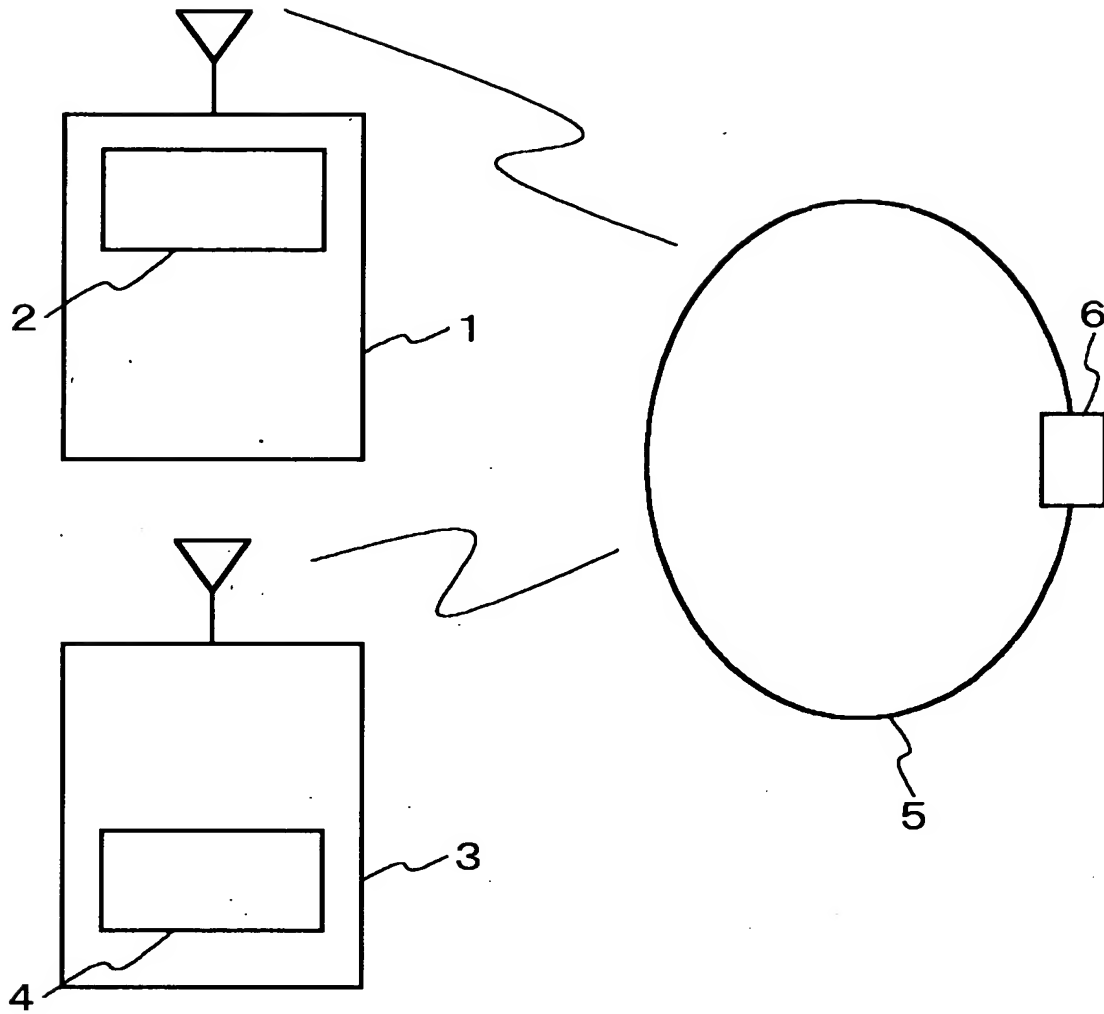
- 1 ウェブ機能搭載移動機
- 2 ウェブ機能部
- 3 ブラウザ機能搭載移動機
- 4 ブラウザ機能部
- 5 移動体通信システム網
- 6 移動機認証装置
- 7 キャッシュ設備
- 1 2 サーバ
- 1 5 移動網

【書類名】 図面

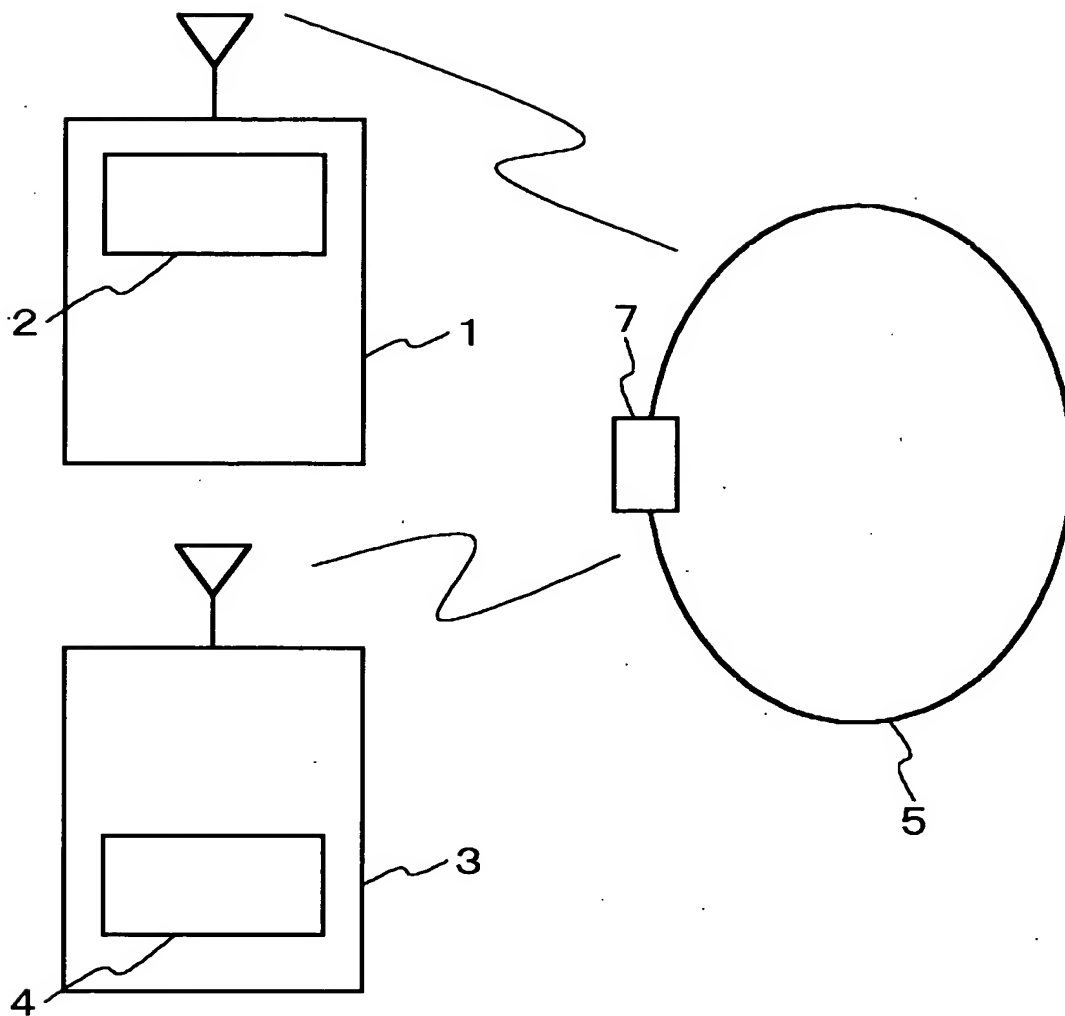
【図 1】



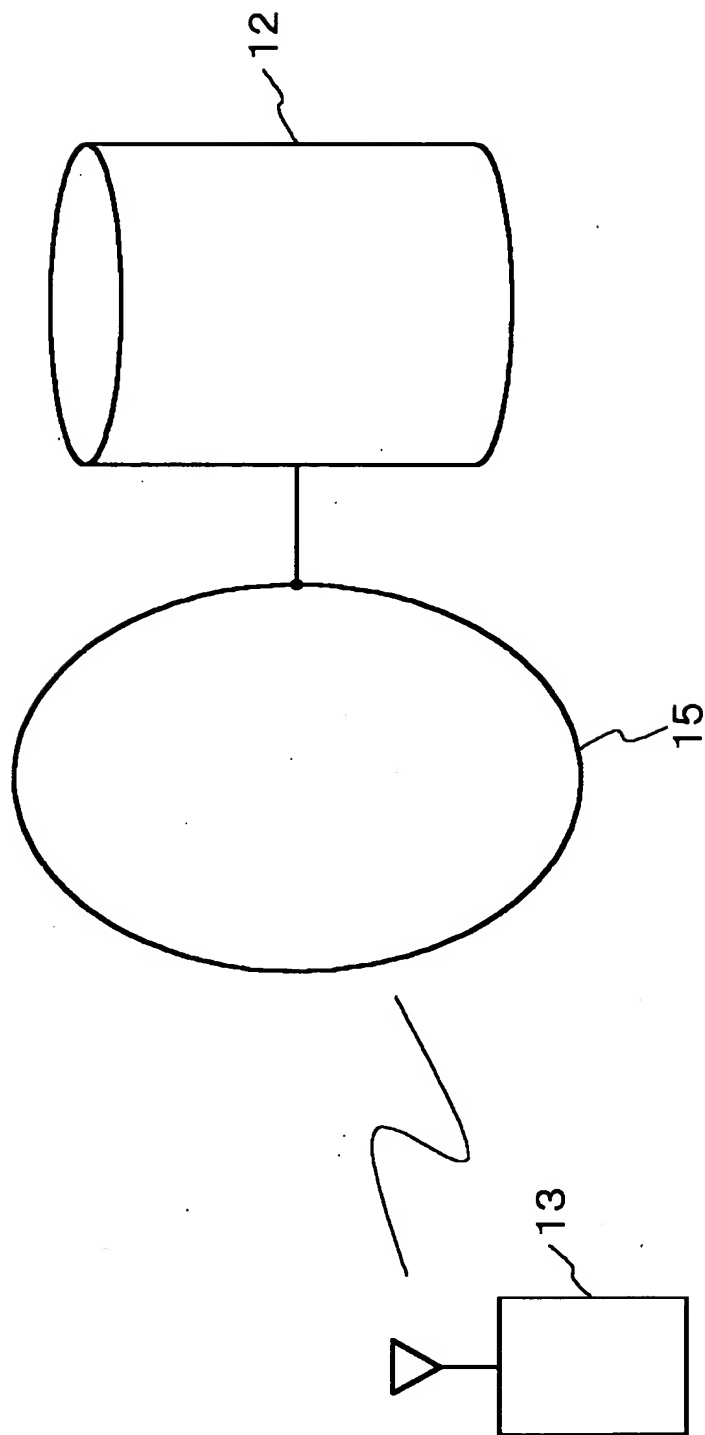
【図 2】



【図 3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 リアルタイムにコンテンツを変更することのできる移動機を提供する

。 【解決手段】 移動体通信システム網 5 に接続可能な移動機 1 であって、前記移動機は、WWW (W o r l d W i d e W e b) におけるコンテンツサーバの機能を有している。前記コンテンツサーバの機能には、WWWサーバの機能、メールサーバの機能、ニュースサーバの機能が含まれる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名	日本電気株式会社